Dmlo

MINISTERE DE L'AGRICULTURE
SERVICE DE LA PROTECTION DES VEGETAUX
CIRCONSCRIPTION "MIDI-PYRENEES"

PROTECTION DES VÉGÉTAUX
10 DEC 1984
ARRIVÉE
N°

ANNEE 1984

RAPPORT GENERAL "SESAMIE DU MAIS"

- EVOLUTION
- EXPERIMENTATION

Rapporteur : Guy **MELAC**
Circonscription "MIDI-PYRENEES"

Rapporteur : Guy **MELAC**

EXPERIMENTATION SESAMIE DU MAIS

(1ère génération)

1.- But de l'expérimentation

Etude de l'efficacité de trois spécialités en deux apports fractionnés, en vue de la protection des pieds.

2.- Produits et conditions d'expérimentation

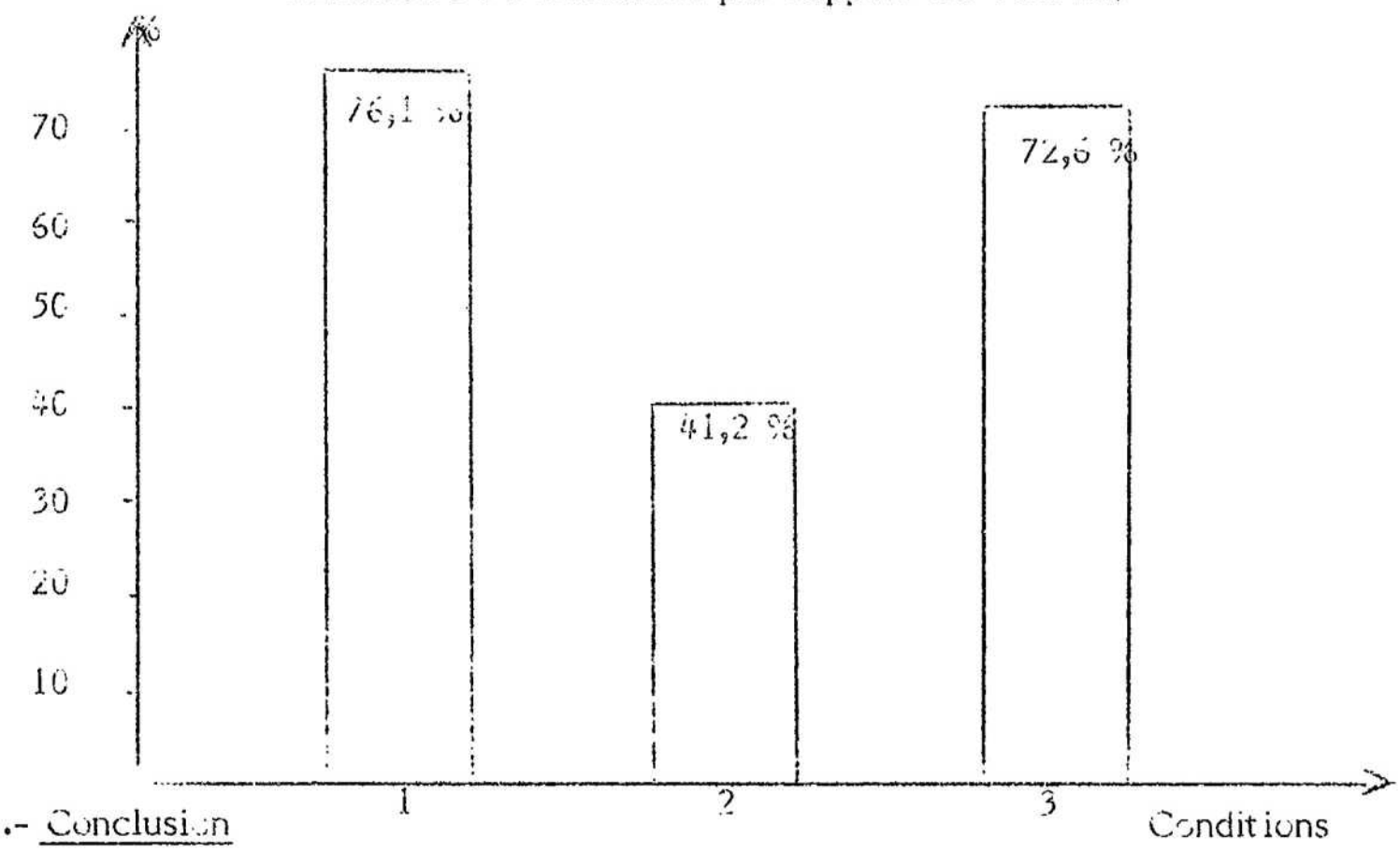
Conditions :

1/ **DIMILIN à 1 kg/ha** (2 apports à 0,5 kg chacun)
2/ **SUMICIDIN à 1,5 l/ha** (2 apports à 0,75 l chacun)
3/ **SUMICIDIN à 0,75 l/ha** (1er apport)
+ **PERTHRINE MG à 25 kg/ha** (2ème apport)
4/ Témoin non traité.

Les deux applications sont effectuées :
- la 1ère, dès les premières captures au piège sexuel (ou à 2/3 F du maïs).
- la 2ème 18 jours plus tard.

3.- Résultats

Efficacité (% réduction par rapport au Témoin)



4.- Conclusion

Efficacité de tous les produits, le **DIMILIN** et l'association **SUMICIDIN + PERTHRINE** assurant la meilleure protection.

Le mauvais résultat d'ensemble du **SUMICIDIN** utilisé seul est dû à son échec dans une expérimentation où l'infestation en sésamie était très faible.

*

* *

*

Rapporteur : Guy MELAC

EXPERIMENTATION SESAMIE DU MAIS

(2ème génération)

1.- But de l'expérimentation

Etude de l'efficacité de trois spécialités, en un seul apport, en vue de la protection des pieds et des épis, en production de maïs-semence.

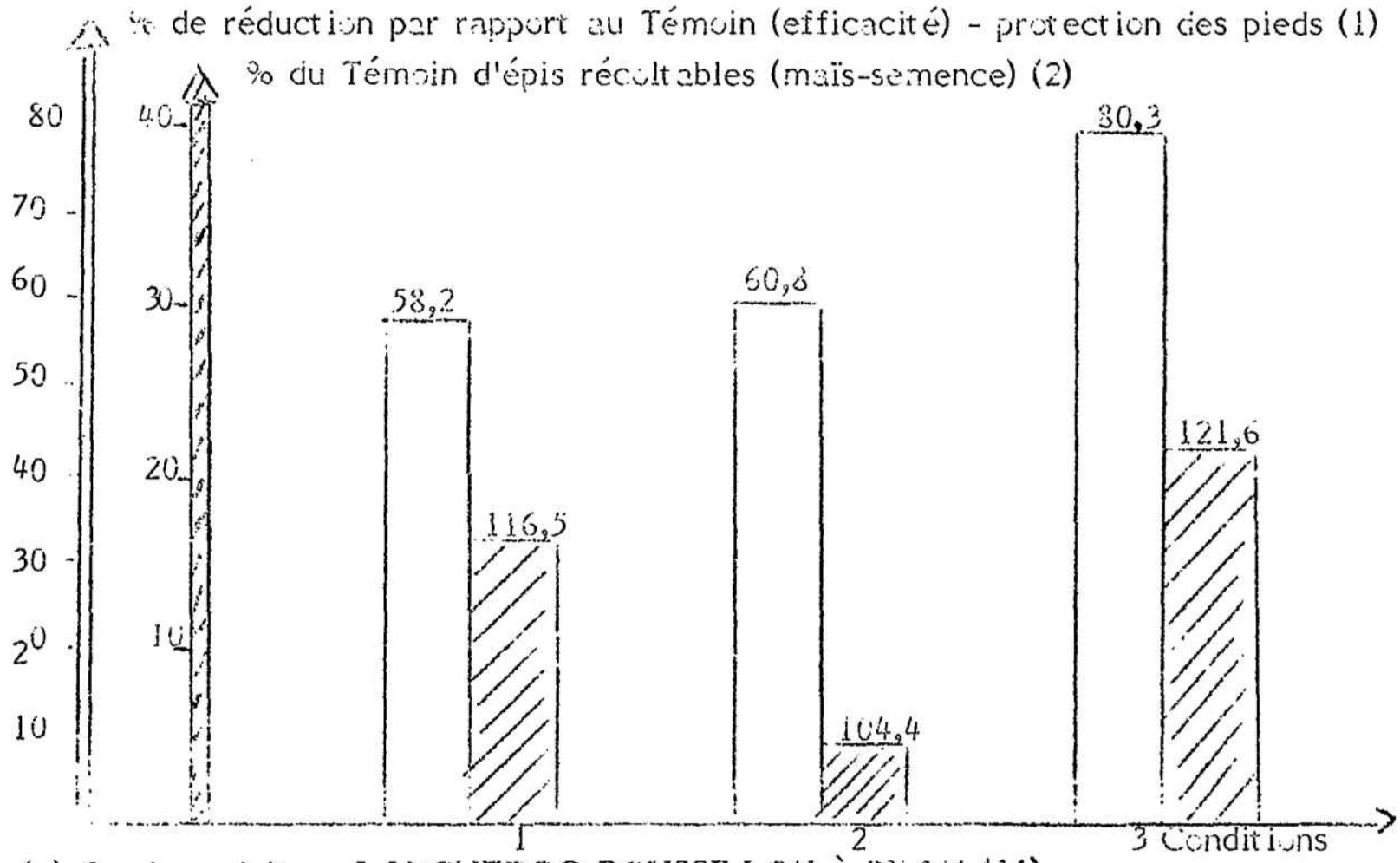
2.- Produits et conditions d'expérimentation

Conditions :

1/ DIMILIN à 0,5 kg/ha
2/ SUMICIDIN à 1,5 l/ha
3/ PERTHRINE MG à 25 kg/ha
4/ Témoin non traité

} Traitement placé au maximum du 2ème vol (piège sexuel).

3.- Résultats



(1) Essai conduit en LANGUEDOC-ROUSSILLON à BRAM (11)
(2) Moyenne de deux essais conduits en MIDI-PYRENEES à MERVILLE (31) et L'ISLE-JOURDAIN (32).

4.- Conclusion

La PERTHRINE se montre régulièrement la plus performante.

Assez bonne efficacité du DIMILIN et du SUMICIDIN pour la protection des pieds, le SUMICIDIN décrochant au niveau de la protection des épis.

*

* *

*

SESAMIE DU MAIS

Rapporteur : Guy **MELAC**

1.- EVOLUTION

En 1984, la Sésamie s'est développée dans les régions du Sud de la **FRANCE** où traditionnellement, elle se manifeste avec plus ou moins de gravité.

Quatre Circonscriptions sont essentiellement concernées :

- **AQUITAINE**
- **MIDI-PYRENEES**
- **LANGUEDOC-ROUSSILLON**
- **PROVENCE-ALPES, COTE D'AZUR.**

POITOU-CHARENTES signale une certaine activité du ravageur dans le Sud de la **CHARENTE-MARITIME.**

Deux générations de l'insecte ont été observées.

1. 1.- Evolution de la première génération

Piégeage

Les Circonscriptions **AQUITAINE, MIDI-PYRENEES, LANGUEDOC-ROUSSILLON** ont suivi le vol à l'aide de pièges sexuels avec femelles vierges.

Ci-après, état résumé des captures relevées dans les 8 postes de piégeage.

Lieu	Mise en place	Premières captures	Maximum du vol	Dernières captures
PECHBUSQUE (31)	16/5	21/5	Mi-juin	9/7
ST LOUIS DE MONTFERRAND (33)	10/5	6/6	-	27/6
CESTAS (33)	30/5	6/6	25/6	1/7
AGEN (47)	25/5	28/5	-	2/7
MAS STES PUELLES (11)	-	9/5	Début juin	20/6
BRAM (11)	-	9/5	-	Mi-juin
LA POMAREDE (11)		14/5	-	12/6
ISSEL (11)	-	9/5	25 au 30/5	4/6

Les limites du vol vont de :

- de la mi-mai aux environs du 10 juillet dans **AQUITAINE** et **MIDI-PYRENEES** ;
- du 10 mai à la mi-juin dans le **LANGUEDOC-ROUSSILLON** où ce premier vol est plus tardif qu'en année normale.

Elevage

MIDI-PYRENEES et **AQUITAINE** ont conduit un élevage à partir de cannes de maïs infestées, récoltées à l'automne de 1983.

Le premier vol de **MIDI-PYRENEES** est fragmentaire en raison du prélèvement régulier de chrysalides du stock automnal, pour les besoins du piégeage sexuel et ceux d'une expérimentation.

.../...

En **AQUITAINE,** Le vol peut être ainsi résumé :

- début vol : 3/6
- maximum : 20/6
- fin vol : 10/7

1.2. Evolution de la deuxième génération

Piégeage

Etat résumé des captures des postes de piégeage.

Lieu	Début des captures	Maximum du vol	Dernières captures
STE FOY D'AIGREFEUILLE (31)	31/7	-	17/9
ST LOUIS DE MONTFERRAND (33)	24/7	5 au 10/8	12/8
CESTAS (33)	26/7	-	29/8
MAS STES PUELLES (11)	30/7	25/ 8	vers 17/9
BRAM (11)	27/7	début sept.	10/9
LA POMAREDE (11)	1/8	20/8	10/9
ISSEL (11)	3/8	25/8	13/9

Le suivi de ce deuxième vol montre :

- limites du vol, fin juillet à mi-septembre, excepté **AQUITAINE** où le vol s'achève beaucoup plus tôt courant août;

- maximum du vol, dernière décade d'août, sauf en **AQUITAINE. LANGUEDOC-ROUSSILLON** signale que la deuxième génération correspond à peu près à la normale, en importance et au niveau de la période. Dans **MIDI-PYRENEES** où ce deuxième vol est suivi pour la deuxième année consécutive, il est plus tardif qu'en 1983 (décalage d'environ 10 jours) en raison sans doute des températures inférieures à la normale d'août et septembre, à forciori de celles de 1983. Décalage net des deux vols cette année, le deuxième vol de Sésamie coïncidant avec le deuxième vol de la Pyrale.

Absence de troisième vol de Sésamie.

Elevage

Le deuxième vol est suivi dans **MIDI-PYRENEES** en cage d'élevage où ont été régulièrement entreposés des pieds de maïs attaqués par des chenilles de première génération. Les indications sont très voisines de celles du piégeage.

En ANNEXE, différentes courbes de captures et d'élevage.

.../...

2.- IMPORTANCE ET LOCALISATION DES DEGATS

D'une manière générale, les dégâts sont moins importants qu'en 1983.

A l'exception des régions les plus au Sud, le ravageur se manifeste très irrégulièrement tant au niveau d'une région que d'une parcelle.

Son incidence sur le volume et surtout la qualité de la récolte (maïs semence) reste difficile à quantifier.

Sa présence a été notée en 1984 :

- En **AQUITAINE**, essentiellement dans la région des **"HAUTES LANDES"** (Sud de la **GIRONDE**, Nord des **LANDES**).

- Dans **MIDI-PYRENEES**, dans l'**ARIEGE**, la **HAUTE-GARONNE** et le **TARN** (région **LAURAGAIS**), dans l'Est du **GERS**, limitrophe de la **HAUTE-GARONNE**.

- Dans le **LANGUEDOC-ROUSSILLON**, dans quasiment toutes les zones de cultures du maïs : l'Ouest **AUDOIS**, le Sud **GARDOIS**, l'Ouest **HERAULTAIS**.

- En **PROVENCE-COTE D'AZUR** dans la basse vallée du **RHONE**, au Sud de **TARASCON**.

3.- LUTTE (régions LANGUEDOC, MIDI-PYRENEES)

* maïs-consommation : rares traitements à signaler.

* maïs-semence : protection quasi-générale dans l'**AUDE**, le **TARN**, la **HAUTE-GARONNE**, l'**ARIEGE**, le **GERS**, dans les secteurs les plus sensibles du **GARD** et de l'**HERAULT**.

4.- EXPERIMENTATION

Deux séries d'essais :

- Lutte contre la première génération visant la protection des tiges.

- Lutte contre la deuxième génération visant surtout la protection des épis (production maïs-semence).

1ère SERIE LUTTE CONTRE LA PREMIERE GENERATION

1.- But de l'expérimentation

Etude de l'efficacité de spécialités en utilisation précoce et vérification de la meilleure période d'application.

2.- Produits étudiés

Matières actives		Spécialités commerciales		APPLICATION
NOM	DOSE/ha	NOM	DOSE/ha	
diflubenzuron	250 g	**DIMILIN** (LA QUINOLEINE)	1 kg	Deux applications fractionnées (T1) à 0,5 kg de **DIMILIN** dès les premières captures piégeage sexuel (à **défaut** 2/3 F du maïs). (T2) à 0,5 kg **DIMILIN** 18 jours après T1.
fenvalérate	150 g	**SUMICIDIN** (AGRISHELL)	1,5 l	Deux applications fractionnées à 0,75 l (Voir ci-dessus (T1) + (T2))
fenvalérate + perméthrine	75 g 75 g	**SUMICIDIN** + **PERTHRINE MG** (SOPRA)	0,75 l 25 kg	= (T1) (Voir ci-dessus) = (T2) (Voir ci-dessus)

.../...

3.- Implantation des essais

N°	CIRCONSCRIPTION	NOM DE L'EXPLOITANT LIEU DE L'ESSAI	DISPOSITIF
31-1	MIDI-PYRENEES	ESCRIEU - ST FELIX LAURAGAIS (31)	Blocs 6 répétitions
31-2	MIDI-PYRENEES	GERY - ST ANATOLE GIROUSSENS (81)	Blocs 6 répétitions
33-1	AQUITAINE	BELVE - CESTAS (33)	Blocs 6 répétitions
33-2	AQUITAINE	DE SAINT LEGER - ST LOUIS DE MONTFERRAND (33)	BLocs 6 répétitions
34-1	LANGUEDOC-ROUSSILLON	POISSON - ISSEL (11)	Blocs 6 répétitions
34-2	"	G.A.E.C. DU TRILLOU-DE MAS STES PUELLES (11)	Blocs 6 répétitions
34-3	"	MARTINEL - ST FELIX DE LAURAGAIS (31) Essai LA POMAREDE (11)	Blocs 6 répétitions
34-4	"	BERGAMO Joseph - BRAM (11) - 1er essai	Blocs 6 répétitions
34-5	"	BERGAMO Joseph - BRAM (11) - 2ème essai	Blocs 6 répétitions

4.- Conditions de réalisation des essais

N°	Précé-dent	Date de semis	Variété	Sol	Fumure	Surfaces parcellaires
31-1	Maïs	18/4	OGALO		230 - 200 -200	70 m2
31-2	Blé	26/4	VALDOR (semence)	Boulbène	180 - 85 - 85	48 m2
33-1	Maïs	30/4	FULVIA	Sable humifère	300 - 160 - 120	48 m2
33-2	Maïs	4/5	LG 22 TURBO	Argileux	204 - 38	48 m2
34-1	Blé	25/4	D E A (semence)	-	170 - 100 - 100	50 m2
34-2	Tournesol	5/5	AXIA (semence)		176 - 125 - 125	50 m2
34-3	Blé	24/4	D E A (semence)	-	220 - 125 - 125	50 m2
34-4	Tournesol	4/5	SABRINA (semence)	Argilo-calc.	225 - 250 - 110	50 m2
34-5	"	"	"	"	"	"

.../...

5.- Conditions de réalisation des traitements

N°	Date T1	Date T2	Météorologie au traitement	Stade végétatif	Appareillage
31-1	31/5 renouvelé le 7/6	21/6	T1 - Couvert - 12° - Renouvellement 16° - T2 - Orageux - 25°	T1 - 4/5 F T2 - 8 F	VAN DER WEIJ liquide
31-2	6/6	25/6	T1 - Nuageux - 16° T2 - Dégagé - 19°	T1 - 4/5 F T2 - 6/8 F	PULPREX
33-1	21/6	9/7	-	T1 - 4/5 F T2 -10/12 F	PULPREX et PYRALEUSE
33-2	17/6	5/7	-	T1 - 5/6F T2 - 8/10 F	"
34-1	18/5	17/6	-	-	-
34-2	6/6	20/6	-	-	-
34-3	21/5	7/6	-	-	-
34-4	30/5	19/6	-	-	-
34-5	30/5	19/6	-	-	-

6.- Conditions climatiques (pluviométrie)

N° de l'essai et condition		Date de traitement	Décade avant	Décade après : 1ère	Décade après : 2ème
31-1	T1	7/6	42,8	6,2	8,5
	T2	21/6	2,1	8,5	0
31-2	T1	6/6	52,9	3,9	2,4
	T2	25/6	2,4	0,7	0
34-1	T1	18/5	43,5	30,8	21,1
	T2	17/6	0	3,9	0
34-2	T1	6/6	34,5	0,7	1,0
	T2	20/6	0,5	1,0	0
34-3	T1	21/5	55,1	30,2	21,1
	T2	7/6	21,4	0	3,9
34-4	T1	30/5	23,6	22,0	0,6
	T2	19/6	0,6	0,6	0
34-5	T1	30/5	23,6	22,0	0,6
	T2	19/6	0,6	0,6	0

..../...

7.- Résultats expérimentaux

Le protocole avait prévu deux comptages du nombre de pieds détruits et flétris :

- le 1er, 17 jours après le T1 (avant application du T2)
- le 2ème, 17 jours après le T2.

Les attaques ont été assez faibles en toutes régions. Seuls, les trois essais 31-2, 33-1 et 33-2 ont été notés à T2 + 18 j.

De plus, les deux essais d'AQUITAINE ont été également notés à T1 + 18 j.

Tous les autres essais ont été notés à des dates variables, après le T2.

Voici, sous forme de tableau, l'état récapitulatif des notations et de l'analyse statistique portant sur le nombre de pieds attaqués.

N° de l'essai	Date de la notation (délai après le T2)	Réduction par rapport aux Témoins en pourcentage			Signification
		DIMILIN	SUMICIDIN	SUMICIDIN + PERTHRINE MG	
31-1	17/7 (26 j)	25,0	62,5	62,5	N. S.
31-2	13/7 (18 j)	94,4 (a)	- 22,2 (c)	72,2 (ab)	H.S.
33-1	26/7 (18 j)	95,7 (a)	95,0 (a)	97,0 (a)	T.H.S.
33-2	23/7 (18 j)	96,6	91,9	100,0	N.S.
34-1	8/8 (52 j)	1,3	23,9	31,6	N.S.
34-2	16/7 (26 j)	70,2	65,3	87,1	N.S.
34-3	18/7 (41 j)	38,3 (a)	50,8 (a)	48,8 (a)	T.H.S.
34-4	18/7 (29 j)	36,0	37,6	58,4	N.S.
34-5	19/7 (29 j)	56,0	57,6	71,2	N.S.
Moyenne des 3 essais significatifs		76,1	41,2	72,6	

.../...

8.- Conclusiions

En raison des attaques assez faibles (destructions totales des pieds rares également), ces essais n'ont pas permis de noter l'intérêt de la date d'application des produits.

Au niveau des produits (regroupement des trois essais significatifs), on note une bonne efficacité de toutes les spécialités :

* le meilleur résultat est obtenu par le DIMILIN, l'association SUMICIDIN + PERTHRINE suivant de très près;

* le moins bon résultat du SUMICIDIN seul s'explique par son échec dans l'expérimentation 31-2, dans laquelle il y a lieu toutefois de signaler le très faible taux d'attaque de sésamie (2,3 % de pieds atteints dans les témoins).

*

* *

*

2ème SERIE EXPERIMENTATION LUTTE CONTRE LA DEUXIEME GENERATION

1.- But de l'expérimentation

Etude de l'efficacité de produits pour la protection des pieds et surtout celle des épis en production de maïs-semence.

2.- Produits utilisés

Matières actives		Spécialités commerciales		Application
Nom	Dose/ha	Nom	Dose/ha	
diflubenzuron	125 g	DIMILIN (LA QUINOLEINE)	0,5 kg	1 traitement au maximum
fenvalérate	150 g	SUMICIDIN (AGRISHELL)	1,5 l	du deuxième vol
perméthrine	75 g	PERTHRINE MG (SOPRA)	25 kg	(piégeage sexuel)

3.- Implantation des essais

N° Essai	Circonscription	Nom de l'Exploitant	Dispositif
31-1	MIDI-PYRENEES	DOUARRE - MERVILLE (31)	Blocs 6 répétitions
31-2	"	MASSOUTIER - GIROUSSENS (81)	"
31-3	"	GAMBETTA - L'ISLE JOURDAIN (32)	"
33-1	AQUITAINE	SERVOIS - VILLANDRAUT (33)	"
34-1	LANGUEDOC-ROUSSILLON	MARTINEL - ST FELIX LAURAGAIS (31) - Essai LA POMAREDE (11)	"
34-2	"	BERGAMO Joseph - BRAM (11)	"
13-1	PROVENCE-COTE D'AZUR	GRANGIER Jérôme - TARASCON (13)	"

.../...

4.- Conditions de réalisation des essais

N°	Précédent	Date de semis	Variété	Sol	Fumure	Surface parcellaire
31-1	maïs-semence	13/5	ADIGE	Boulbène	118 - 145 - 145	60 m2
31-2	maïs-semence	30/5	KEO	Boulbène	188 - 145 - 145	48 m2
31-3	Sorgho	9/5	OGALO	Argilo-calcaire	-	60 m2
33-1	Maïs	28/4	ATREA (Consommat.)	Sable humifère	300 - 175 - 210	48 m2
34-1	Blé	24/4	D E A	-	220 - 125	50 m2
34-2	Tournesol	4/5	SABRINA	Argilo-calcaire	220 - 250 - 110	50 m2
13-1	Pois	16/6	EVA	Limon-argileux	200 - 100 - 100	32 m2

5.- Conditions de réalisation des traitements

N° Essai	Date	Météorologie au traitement	Appareillage
31-1	16/8	Nuageux - 20°	VAN DER WEIJ PYRALEUSE
31-2	17/8	Couvert - 21°	"
31-3	16/8	Légèrt couvert - 25°	"
33-1	13/8	-	PULPREX PYRALEUSE
34-1	31/8	-	"
34-2	7/8	-	"
13-1	30/7 DIMILIN 14/8 SUMICIDIN et PERTHRINE Vent nul - 31°		PULPREX Granulés à la main

.../...

6.- Conditions climatiques (pluviométrie)

N° essai	Date traitement	Décade avant	Décades après :	
			1ère	2ème
31-1	16/8	26,9	20,9	1,0
31-2	17/8	15,8	11,4	20,4
31-3	16/8	26,9	20,9	1,0
33-1	13/8	-	-	-
34-1	31/8	21,3	19,1	39,0
34-2	7/8	29,7	25,9	19,2
13-1	30/7 et 14/8	-	-	-

7.- Résultats expérimentaux

Le protocole prévoyait :

- le comptage des pieds atteints avant la récolte ;
- le comptage d'épis récoltables (qualité maïs-semence) et la pesée du grain.

Pour de multiples raisons, ces comptages n'ont été que partiellement réalisés ou d'autres types de comptages ont paru intéressants, tel que le dénombrement de chenilles au moment de la récolte.

Le tableau ci-après récapitule les principales notations et les résultats d'analyses effectués dans les différents essais.

8.- Conclusions

Ce type d'expérimentation est assez difficile à conduire, en raison de la difficulté d'application des produits à cette période de l'année.

Plusieurs expérimentateurs signalent le positionnement délicat du traitement. Dans l'essai 13-1, la première application du 30/7 (DIMILIN) est certainement trop précoce.

Sur 11 notations principales des 7 essais conduits, 4 seulement peuvent être exploitées statistiquement.

Au niveau des produits :

- la PERTHRINE MG vient en tête pour la protection des pieds et pour la réduction du nombre de chenilles trouvées à la récolte.

Pour la protection des épis, elle se situe sensiblement au niveau des autres produits.

- le DIMILIN et le SUMICIDIN obtiennent pratiquement le même résultat pour la protection des pieds et l'efficacité sur chenilles, excepté dans l'essai de PROVENCE, 13-1 (non significatif) où il y a lieu d'insister sur la mauvaise date d'application du DIMILIN qui obtient un très mauvais résultat.

- le SUMICIDIN décroche légèrement au niveau de la protection des épis (essais 31-1 et 31-3).

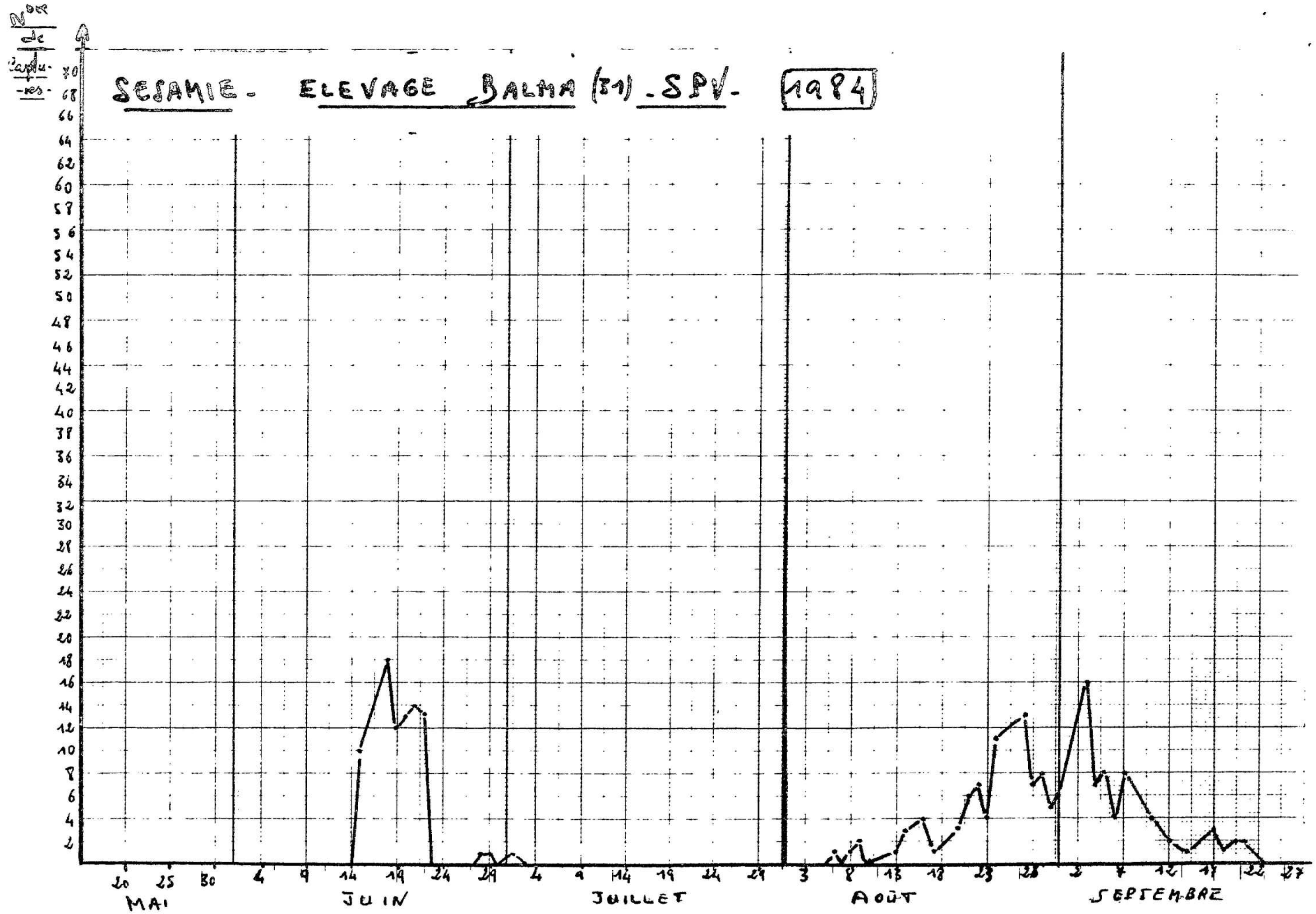
*

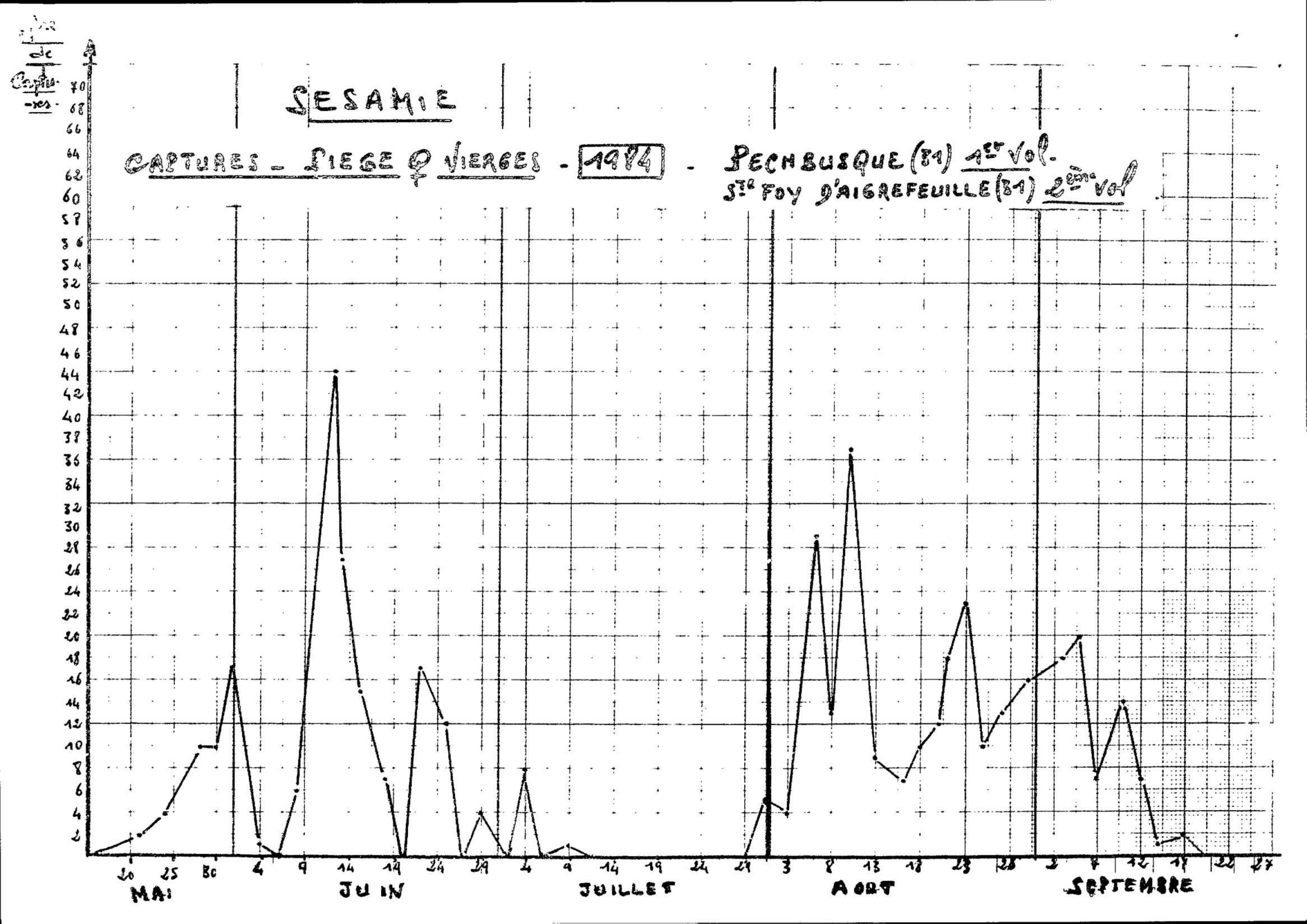
* *

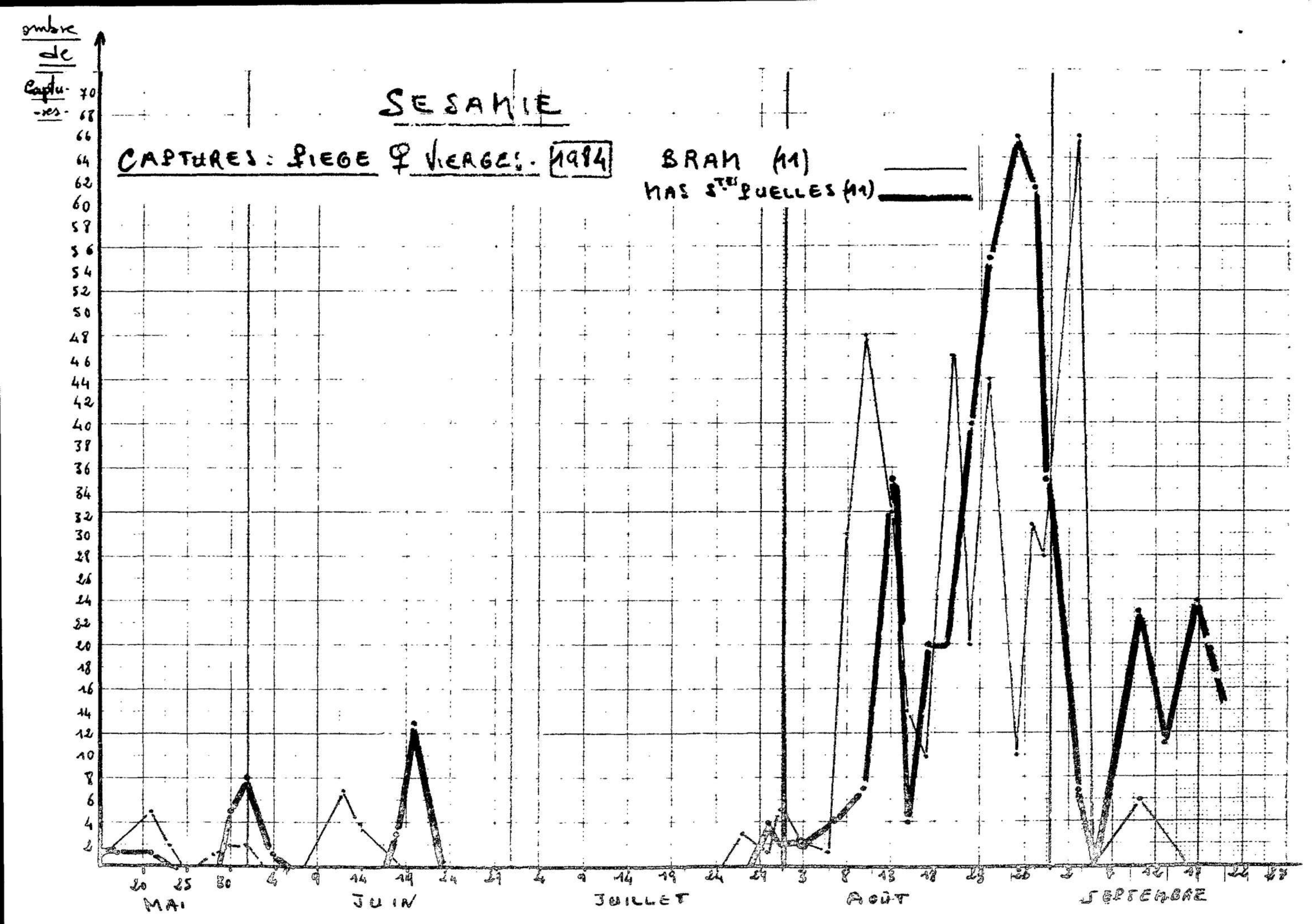
*

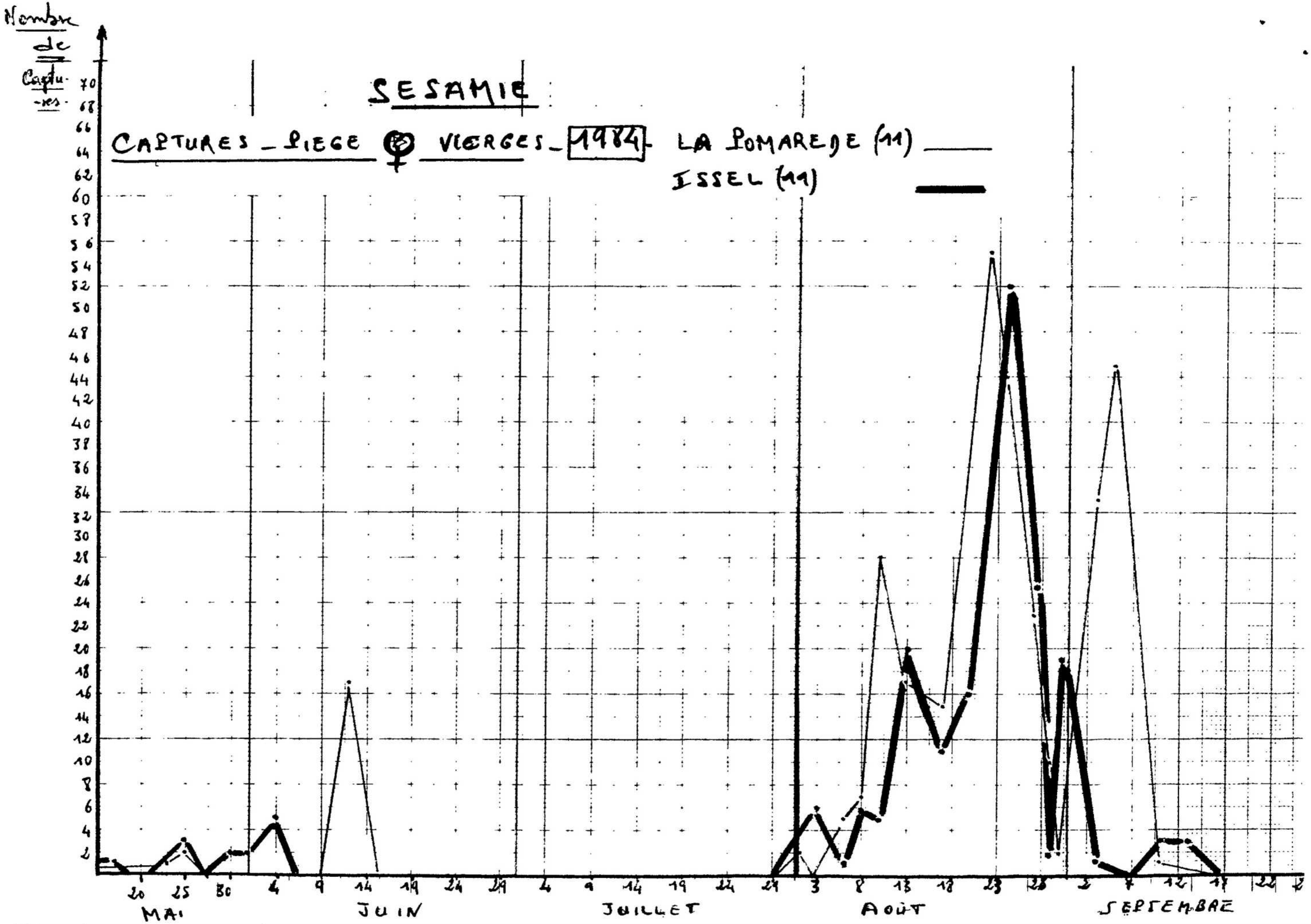
NOTATIONS ESSAIS DEUXIEME GENERATION SESAMIE

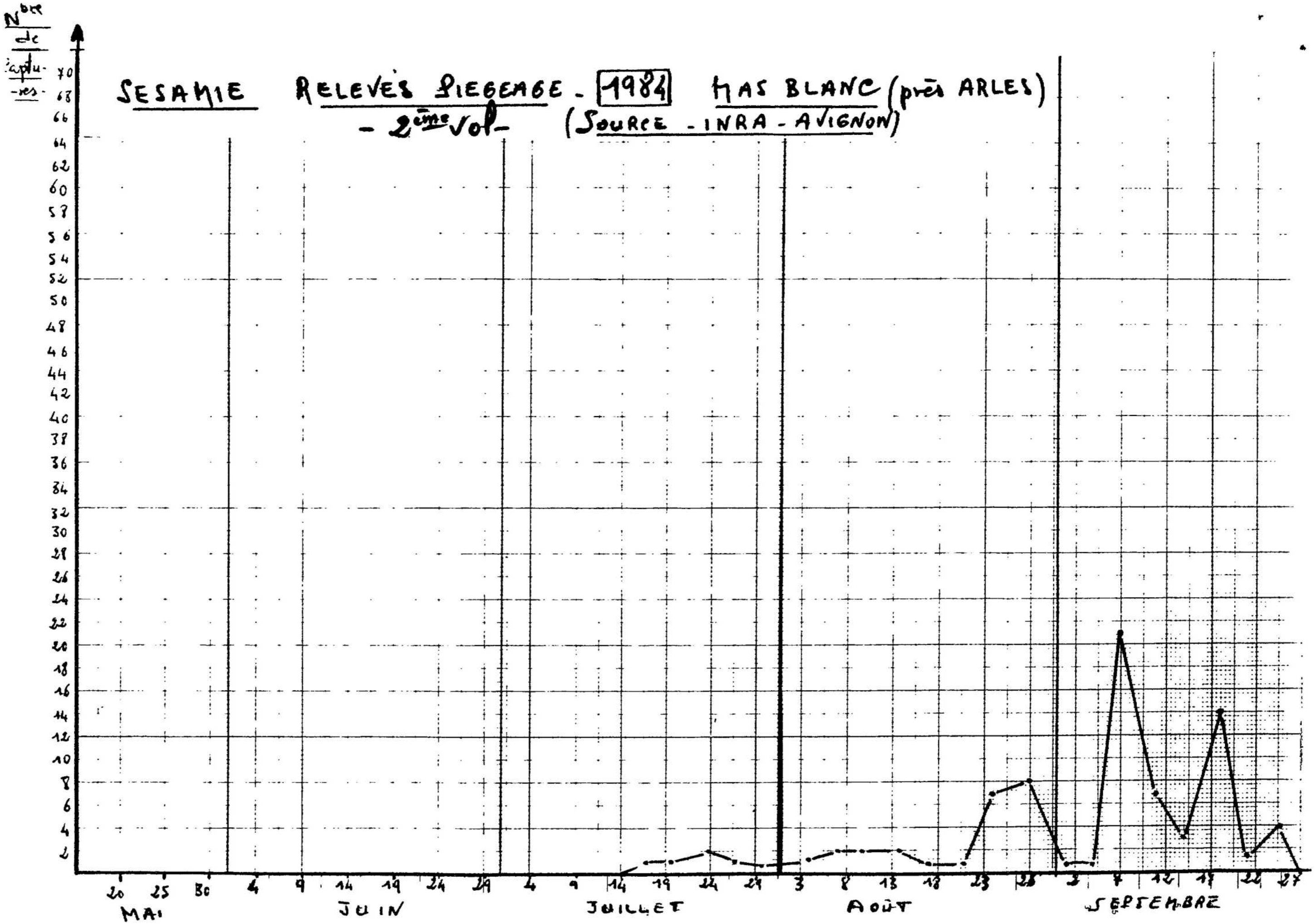
N° de l'essai	Date de notation (délai après traitement)	Produits			Signification
		DIMILIN	SUMICIDIN	PERTHRINE	
	Nombre de pieds attaqués (% réduction par rapport au Témoin)				
34-1	13/10 (45 j)	- 6,[illegible]	- 1,3	2,5	N.S.
34-2	13/10 (72 j)	56,4(ab)	60,8(ab)	80,3(a)	N.S.
	Nombre de chenilles sur 25 tiges (% réduction par rapport au Témoin)				
31-3	Fin octobre	35,5(ab)	27,4 (ab)	45,9(a)	S.
	Nombre total de chenilles par pied - tiges + épis - (% du témoin)				
13-1	22/10	139,1	100,0	95,7	N.S.
	Nombre d'épis récoltables (% du témoin)				
31-1	23/10 (67 j)	105,5(a)	105,5(ba)	110,3(a)	S.
31-2	5/10 (45 j)	81,7	109,5	92,9	N.S.
31-3	17/10 (61 j)	124,5(ba)	103,5(b)	133,0(a)	S.
	Poids grains des épis récoltables (% du Témoin)				
31-3	-	119,6	108,6	133,1	N.S.
33-1	-	116,2	115,0	117,3	-
34-1	-	101,5	115,7	110,3	N.S.
34-2	-	115,8	112,8	92,8	N.S.


SESAMIE - ELEVAGE BALMA (31) - SPV - 1984
N° de capture
70
68
66
64
62
60
58
56
54
52
50
48
46
44
42
40
38
36
34
32
30
28
26
24
22
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
20 25 30 4 9 14 19 24 29 4 9 14 19 24 29 3 8 13 18 23 28 2 7 12 17 22 27
MAI
JUIN
JUILLET
AOÛT
SEPTEMBRE


SESAMIE
CAPTURES - LIEGE ♀ VIERGES - 1984 - PECHBUSQUE (81) 1er vol.
Ste FOY D'AIGREFEUILLE (31) 2ème vol
Captures
70
68
66
64
62
60
58
56
54
52
50
48
46
44
42
40
38
36
34
32
30
28
26
24
22
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
20
25
30
4
9
14
19
24
29
4
9
14
19
24
29
3
8
13
18
23
28
2
7
12
17
22
27
MAI
JUIN
JUILLET
AOUT
SEPTEMBRE


SESAMIE
CAPTURES : ♀ LIEGE ♀ VIERGES. 1984
BRAM (11)
MAS STE PUELLES (11)
nombre de captures
70
68
66
64
62
60
58
56
54
52
50
48
46
44
42
40
38
36
34
32
30
28
26
24
22
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
20
25
30
4
9
14
19
24
29
4
9
14
19
24
29
3
8
13
18
23
28
3
8
13
18
23
28
MAI
JUIN
JUILLET
AOÛT
SEPTEMBRE


SESAMIE
CAPTURES _ PIEGE ♀ VIERGES _ 1984 _ LA POMAREDE (11)
ISSEL (11)
Nombre de Captures
70
68
66
64
62
60
58
56
54
52
50
48
46
44
42
40
38
36
34
32
30
28
26
24
22
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
20
25
30
4
9
14
19
24
29
4
9
14
19
24
29
3
8
13
18
23
28
2
7
12
17
22
27
MAI
JUIN
JUILLET
AOÛT
SEPTEMBRE


SESAMIE RELEVES PIEGEAGE - 1984 MAS BLANC (près ARLES)
- 2ème vol - (SOURCE - INRA - AVIGNON)
Nbre de captures
70
68
66
64
62
60
58
56
54
52
50
48
46
44
42
40
38
36
34
32
30
28
26
24
22
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
20 25 30 4 9 14 19 24 29 4 9 14 19 24 29 3 8 13 18 23 28 3 7 12 17 22 27
MAI
JUIN
JUILLET
AOÛT
SEPTEMBRE